Ueber Delirium tremens
bei Verletzungen.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

AM 27. JULI 1894

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Gustav Friedrich

aus Wadern (Rheinland).

OPPONENTEN:

Herr cand. med. Bachmann.
„ Dr. med. Moxter.
„ Dr. med. Stumpff.

BERLIN.
C. VOGTS BUCHDRUCKEREI (E. EBERING).
Linkstrasse 16.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535723_0037

Im Andenken

an seine teure Mutter

seinem lieben Vater

in Dankbarkeit gewidmet.

So reichhaltig auch die Litteratur an Abhandlungen und besonders an kasuistischen Mitteilungen über Delirium tremens ist, so finden sich doch wenige Mitteilungen und daher noch viele irrige Meinungen über das Delirium tremens, welches nach Verletzungen auftritt, über das sogenannte Delirium traumaticum. So kam es noch vor kurzer Zeit in einer Versammlung von Unfallversicherungsärzten zu Berlin bei einer Diskussion über Delirium tremens zu einem Widerspruche unter den Aerzten. Es handelte sich hier um einen Fall, in welchem ein alter Säufer nach einem geringen Unfalle an Delirium tremens erkrankte und in diesem Delirium sich aus dem Fenster seiner Wohnung stürzte und beide Beine brach; die Frage war, ist der Bruch beider Beine dem ersten Unfalle zur Last zu legen und hat die Berufsgenossenschaft auch für die zweite Verletzung einzutreten oder nicht? Bei der Beleuchtung dieser Frage, die übrigens unentschieden blieb, weil die Entscheidung der aufgeworfenen Frage mehr eine juristische als eine medicinische Aufgabe sei, kam es in der Gesellschaft zu einer Meinungsverschiedenheit, indem der eine Teil behauptete, dass jede leichte Verletzung den Ausbruch des Delirium

tremens veranlassen könne, während der andere Teil diese Behauptung bestritt und der Ansicht war, eine leichte Verletzung rufe niemals bei Gewohnheitstrinkern das Delirium tremens hervor.

Aus diesen widersprechenden Meinungen einerseits und andrerseits aus der Wichtigkeit, die diese Frage nicht nur für den Chirurgen, sondern auch für den Gerichtsarzt hat, geht hervor, dass es vom grössten Interesse ist, über Fälle von Delirium tremens, das nach Verletzungen und Entzündungen entstand, zu berichten. Es sei daher gestattet, nach Berücksichtigung dessen, was wir in der Litteratur bis jetzt hauptsächlich über das Delirium tremens im Zusammenhange mit Verletzungen und Entzündungen finden, über die Fälle Mitteilung zu machen, die den Krankenjournalen der chirurgischen Abteilung der Charité entnommen worden sind.

Das Delirium tremens ist nach Kraft-Ebing eine durch Delirien, Tremor, Schlaflosigkeit und Hallucinationen sich auszeichnende interkurrente Affektion im Alkoholismus chronicus. Es bricht nach den meisten Autoren nur bei habituell dem Alkoholübergenuss ergebenen, mehr oder weniger schon die Symptome des Alkoholismus chronicus bietenden Individuen aus. Einzelne Autoren sind andrer Ansicht. So berichtet Canstatt über 2 Fälle von Delirium tremens, die er bei Leuten beobachtete, welche nach seiner Ausmittelung notorisch nüchterne Leute waren. Er behauptet, die Säuferdyskrasie sei nur eine Disposition, wie es deren noch andere zum Delirium tremens gäbe, so sei das Delirium nach Verletzungen nicht identisch mit dem Delirium tremens, sondern es sei ihm ganz

ähnlich; das Delirium tremens komme nicht ausschliesslich den Säufern zu, sondern es habe nur einen geschwächten Tonus des Nervensystems zur Grundlage. Andere wieder haben das Delirium, wie es nach Verletzungen ohne Fieber ausbricht, nicht als Delirium tremens erkannt, sondern nach dem Vorgange von Dupuytren das Delirium „Delirium nervosum" genannt und behauptet, es sei dies Delirium nicht im Alkoholismus begründet, sondern es sei die Folge der Erschöpfung der moralischen Macht bei den Verwundeten und komme durch Schmerz und Angst zu Stande. Beide Ansichten hat Rose widerlegt in seinem Werke „Ueber Delirium tremens und Delirium traumaticum." Bardeleben betrachtet das Delirium nervosum Dupuytrens nur als eine mildere Form des Delirium tremens. Diese Behauptung rechtfertigt er einerseits aus der Therapie, da dasselbe, wenn man von solchen Fällen absehe, in denen die Delirien offenbar durch physische Erschöpfung oder durch Fieber (manche Menschen delirieren schon beim leichtesten Fieber) bedingt sind, regelmässig durch dieselbe Therapie geheilt werde wie das Delirium tremens, andererseits aus dem sonstigen Verhalten dieser Patienten. Es muss also doch das Delirium tremens als eine aus dem Alkoholismus chronicus entspringende Krankheit angesehen werden, und während die diesem zu Grunde liegende Gehirnerkrankung die Prädisposition für die Entstehung des Delirium tremens bietet, lassen sich eine Reihe von Gelegenheitsursachen für den Ausbruch des Leidens anführen. Sie kommen wesentlich darin überein, dass sie ein schwächendes Moment für das ohnehin geschwächte, widerstandsunfähige Gehirn sind. Zu

diesen schwächenden Momenten gehören vor allen Dingen: Alkoholexzesse, ungenügende Ernährung durch Mangel an Nahrung oder Steigerung des chronischen Magenkatarrhs, heftige Gemütsaffekte, schwere Krankheiten (besonders Pneumonie), profuse Durchfälle, Eiterungen, Blutverluste und Verletzungen, namentlich Knochenbrüche. Neben den Verletzungen heben besonders die Chirurgen noch andere Ursachen hervor, die gleichzeitig günstig auf den Ausbruch des Deliriums wirken. Es ist dies bei den Patienten, die ins Spital gebracht werden, die veränderte Lebensweise, die Entziehung der gewohnten Kost und vor allen Dingen die Entziehung des Alkohols. Mit Bardeleben und Rose behaupten die meisten Autoren, dass durch Entziehung des Alkohols das Delirium tremens grossgezogen werde; König unterzieht es sogar keinem Zweifel, dass in Krankenhäusern die wohlgemeinte Entziehung des Alkohols weit häufiger das Delirium tremens zum Ausbruch bringe, als die Verletzung resp. Operation selbst. Diesen Autoren gegenüber steht Krukenberg. Derselbe hat im neuen Krankenhause zu Hamburg-Eppendorf 301 Fälle von Delirium tremens beobachtet und dabei seine Aufmerksamkeit speziell auf diese Alkoholentziehungsfrage gerichtet. Er konnte jedoch in keinem dieser Fälle eine plötzliche Entziehung des Alkohols als accidentelle Veranlassungsursache des Delirium tremens nachweisen, und er stellt darnach die Behauptung auf, dass in Fällen, wo auch sonstige schwächende Momente sich nicht nachweisen liessen, von einem Ausbruche des Delirium tremens durch eine plötzliche Entziehung des gewohnten Reizmittels nicht die Rede sein kann. Obwohl nun nach diesen

Untersuchungen Krukenbergs die Alkoholentziehung gerade nicht die veranlassende Ursache des Delirium tremens sein kann, so muss aber doch nach den Beobachtungen Bardelebens in der Charité, wo nämlich, seitdem prophylaktische Gaben von Alkohol und Chloral gegeben werden, der Prozentsatz der Kranken mit Delirium tremens sank, zugestanden werden, dass die Alkoholentziehung den Ausbruch des Deliriums befördert. Viel mehr noch als diese Entziehung des Alkohols scheint, wie auch Tillmanns annimmt, die Bettruhe, an welche die Kranken gefesselt werden, den Ausbruch des Delirium tremens zu fördern. Diese Annahme gewinnt einen fast sichern Boden durch die Resultate der modernen Chirurgie. Bardeleben berichtete nämlich auf dem Kongress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, der in diesem Jahre stattfand, dass, seitdem auf seiner Klinik die Beinbrüche mit dem „ambulatorischen Verbande“ behandelt würden, kein Fall von Delirium tremens bei einem solchen Falle vorgekommen sei, während dies in den früheren Jahren nicht zu den Seltenheiten gehörte. Es steht also fest, dass die Kranken, die an Beinbruch leiden, wenn sie sich frei bewegen können, von der gefährlichen Komplikation mit Delirium tremens befreit bleiben, und demnach scheint die Annahme gerechtfertigt, dass besonders die Bettruhe den Ausbruch des Delirium tremens begünstigt.

Schon die ersten Autoren, die uns über das Delirium tremens berichten, wussten erfahrungsgemäss, dass dasselbe sich oft nach einem Blutverlust verschlimmert, ohne jedoch diesen selbst als eine Veranlassungsursache zu erkennen. Diese Erfahrung

schöpften sie aus der Therapie, die sie bei dieser Krankheit einschlugen, nämlich aus dem Aderlass. Historisch interessant ist es, ihre Berichte zu hören. Es war Sutton, der zuerst das Eigentümliche des Delirium tremens erkannte und die Krankheit im Jahre 1813 mit diesem besonderen Namen von der Gehirnentzündung schied. Er schreibt bei der Besprechung der Therapie dieser Krankheit mittelst Aderlass, also mittelst einer künstlichen Wunde, die mit mehr oder weniger Blutverlust verbunden war, folgendes:

„Ich will auch das nicht verhehlen, was ich in Bezug auf das Blutlassen bei dieser Krankheit beobachtet habe, und wie weit ich die Ausdehnung der Anwendung dieses Mittels zur Heilung empfehlen kann. In einem sehr frühen Stadium des Paroxysmus, bei einem vollsaftigen Subjekte, kann man Blut lassen, ich rate aber den Aerzten nicht, die Wirkung davon, in der Absicht es zu wiederholen, abzuwarten, denn das Leben des Kranken würde dadurch nur Gefahr laufen. In solchen Fällen empfehle ich vielmehr nach dem Blutlassen zum Opium, dem einzigen Mittel gegen diese Krankheit, seine Zuflucht zu nehmen, und zwar in der nötigen Menge. Alle Fälle, bei denen man zur Ader liess und sich hierauf vorzüglich beschränkte, sah ich beinahe unglücklich enden, obgleich die Anzeige dazu dringend und entschieden zu sein schien; aus demselben Grunde war auch die Krankheit bei robusten plethorischen Subjekten, wo stark zur Ader gelassen und kein Opium gebraucht war, immer am schnellsten tötlich.“ Ueber einen Fall, den derselbe Autor mitteilt, bei welchem nach einer Kopfwunde, die man im Verdachte hatte, als sei sie die Ursache des bedenklichen

Zustandes des Patienten, Delirium tremens ausbrach und bei dem man bei der Sektion die Blutgefässe des Gehirns stark mit Blut überfüllt sah, äussert derselbe sich folgendermassen: „Mir scheint es aber ein von der vermeintlichen Verletzung unabhängiger Fall jener Krankheit zu sein und ich glaube, die Wunde, welche der Kranke erhielt, war weder die Ursache der Krankheit, noch des Befundes bei Oeffnung der Hirnschale.“ Ebenso wie Sutton hat auch Göden 1825 die bösesten Folgen während des Delirium tremens beim Aderlass beobachtet, jenes zu seiner Zeit so herrlichen und unentbehrlichen Mittels. Während diese beiden genannten Autoren nur die Thatsache konstatieren, dass nach dem Aderlass das Delirium tremens sich verschlimmert, geht der folgende Autor Barkhausen, der 1828 über den Säuferwahnsinn schrieb, schon einen Schritt weiter. Er macht die Erfahrung, dass der Aderlass das Uebel nicht nur verschlimmert, sondern sogar veranlasst. Er mahnt daher zur ganz besonderen Vorsicht bei allgemeinen Blutentziehungen bei dieser Krankheit, und wo man ihres Nutzens nicht ganz gewiss sei, soll man sie lieber gar nicht anwenden, weil ihr möglicher Nutzen bei weitem von ihrem möglichen Nachteil überwogen werden könne, denn, so schreibt er, „häufig sah ich bei Säufern, die vorher nicht an Delirium tremens gelitten hatten, diese Krankheit unmittelbar nach einem Aderlass ausbrechen, welcher eines andern Uebels wegen angestellt wurde, und da wo Aderlässe zur Bekämpfung der völlig ausgebildeten Trunkenheit vorgenommen wurden, sah ich sie allein diesen Zweck niemals völlig erreichen, wohl aber meistens einen schnellen Collaps herbeiführen. Der-

selbe Autor führt unter den verschiedenen Gelegenheitsursachen, die er für den Ausbruch des Delirium tremens kennt, auch Verletzungen an. Er schreibt: „Jedes neue Uebermass im Genusse geistiger Getränke fährt nun fort die Disposition zum Delirium tremens zu vermehren, bis er endlich zugleich als Gelegenheitsursache wirkt und das Uebel auch ohne Einwirkung anderer Ursachen zum Ausbruch fördert. Ebenso oft aber und vielleicht noch öfter ist es der Fall, dass andere Ursachen dazu mitwirken, wie Gemütsbewegungen, besonders Aerger, Furcht, Schrecken, Eifersucht, Zorn und dergleichen. Jedoch kann auch jede andere Krankheit, welche einen Säufer befällt, besonders jede mechanische Verletzung, und überhaupt jeder Vorgang, der das natürliche Gleichgewicht der Funktionen stört und den Säufer aus seinem physischen und moralischen Geleise bringt, als Gelegenheitsursache des Delirium tremens wirken und dasselbe selbst dann noch herbeiführen, wenn der Kranke vielleicht schon seit längerer Zeit kein Säufer mehr war.“

Wenzke, der 1840 ebenfalls die Thatsache konstatiert, dass nach geschehenem Aderlass der Säuferwahnsinn ausbricht, findet die Erklärung dieses Umstandes darin, dass Trunkenbolde Blutentziehungen und Schwächezustände anderer Art überhaupt schlecht vertragen. Auch machte er die Beobachtung, dass Kranke, welche an Beinbruch leiden, im Spital oft vom Säuferwahnsinn befallen werden, und erklärt dies als Folge der Entziehung des Branntweins.

Wolff, der reichliche Erfahrungen in der Berliner Charité sammelte und ebenfalls erkannte, dass Kranke, die an Delirium tremens leiden, schwächende Behand-

lung nur in sehr mässigem Grade vertragen, warnt 1850 vor allgemeinen Blutentziehungen beim Delirium tremens, weil ihnen auch unter den anscheinend günstigen Umständen ein ebenso unerwarteter wie unaufhaltsamer Verfall der Kräfte und damit der tötliche Ausgang folgte. Aus den überraschenden Veränderungen, die solche Kranke innerhalb einiger Stunden nach dem Aderlass so schnell und auffallend zeigten, dass sie sich der Wahrnehmung des Arztes nicht entziehen könnten, rechtfertigt er den Schluss, dass der Aderlass allein die üblen Folgen beim Delirium tremens hervorrufe.

Weiss teilt 1876 in der Wiener medicinischen Wochenschrift mit, dass die Erscheinungen des Delirium tremens in höchst interessanter Weise bei Gewohnheitstrinkern zu andern fieberhaften Krankheiten oder zu chirurgischen Operationen, bei denen sonst keine alarmierende Symptome erscheinen, hinzutreten. Namentlich findet er die Ausbrüche des Deliriums häufig nach Staaroperationen und Traumen am Schädel.

Im Jahre 1880 schreibt Näcke in seinen Beiträgen zur Lehre des Delirium tremens folgendes: „Der Abusus spiritus erzeugt nur die Disposition zum Delirium tremens, welches selbst erst auf eine Gelegenheitsursache hin auftritt. Sowohl psychische als somatische Insulte können als Gelegenheitsursache wirken; unter den somatischen sind bekanntlich die akuten fieberhaften Krankheiten, Verletzungen am Schädel, Knochenbrüche und andere traumatische Verletzungen, besonders aber Operationen gefürchtet.“ Von 150 Fällen, die dieser Autor beobachtete, fand er als Komplikation beim Delirium tremens: 31 mal Ver-

letzungen und Entzündungen und zwar 10 mal Erysipel, 8 mal Kontusionen, 9 mal Wunden, 4 mal Frakturen.

Krukenberg berichtet 1791 in seinen Beiträgen zur Kenntnis über das Delirium tremens wenig über diese Krankheit im Zusammenhange mit Verletzungen. Jedoch erwähnt auch er unter den accidentellen Veranlassungsursachen, die eine besonders wichtige aetiologische Rolle spielen, besonders die Verletzungen. Von seinen 143 beobachteten Fällen konnte er in 69 Fällen eine Gelegenheitsursache nachweisen und darunter waren 15mal Traumen die Veranlassung.

So geht also aus all den Berichten der genannten Autoren hervor, dass Verletzungen eine Gelegenheitsursache zum Ausbruche des Delirium tremens bieten, jedoch nähere Beobachtungen und Belehrungen über das gegenseitige Verhältnis von Verletzungen und Delirium tremens fehlen bei ihnen. Diese finden wir zuerst in dem schon erwähnten Werke Rose's unter dem Kapitel „Delirium traumaticum." Auch dieser Autor findet als Anlass zum Delirium tremens stets irgend ein schwächendes Moment, wie Säfteverluste, Erschöpfungszustände, das Fortfallen gewohnter Reize; vor allem aber hebt er den Blutverlust als Veranlassung der Krankheit hervor; „hat man, so schreibt er, mit stark blutenden Wunden zu thun, so sieht man die Kranken schon den Tremor des Delirium tremens mit ins Spital bringen, schon die erste Nacht ist unruhig und das Delirium bricht mit allen Schrecken aus. Ich habe nie heftigere Fälle gesehen, nie sah ich das Delirium tremens schneller ausbrechen als bei Verwundeten mit arteriellen Blutungen. Diese Beobachtung zeigt mir, wie man beim Delirium tremens

jede Blutentziehung, ja jedes schwächende Moment von Anfang an meiden müsse. Sie sind das beste Mittel bei Leuten, welche täglich Spirituosen zu sich nehmen, das Delirium tremens zu erzeugen.“ Während bei Fieberdelirien eine Incision in eine entzündete Stelle mit reichlicher Blutung oft sofort das Fieber und damit das Delirium beseitigt, wächst, wie Rose konstatiert, das Delirium beim Delirium tremens nach jedem Blutverlust. Bei langdauernden Eiterungen und Säfteverlusten beobachtet er eine öftere Wiederkehr des Delirium tremens. Er glaubt, dass diese Form des Delirium tremens fast ausschliesslich nur bei Verwundungen vorkommt, was aber andere Autoren bestreiten, und so nennt er das Delirium tremens nach Verwundungen mit einem besonderen Namen und zwar Delirium tremens chronicum. Dies Delirium tremens chronicum teilt er wieder in 2 Formen, nämlich in das Delirium tremens chronicum recurrens und in das Delirium tremens chronicum continuum. Während bei dem Delirium tremens chronicum recurrens vor jedem neuen Auftreten des Deliriums eine ordentliche Krise eintritt, ist dies bei dem Delirium tremens chronicum continuum nicht der Fall, sondern hier erwacht der Kranke nach wenigen Stunden mehr oder weniger unruhigen Schlafs und fängt gleich wieder an zu delirieren und unruhig zu werden. Die letztere Form beobachtet Rose am häufigsten bei ganz alten Potatoren und nach sehr schweren Zerschmetterungen der Gliedmassen. Derselbe Autor beobachtet, dass das Delirium tremens einen schädigenden Einfluss auf den Wundverlauf hat. Er findet nämlich, dass bei dieser Krankheit Wunden, besonders solche, welche Schonung

erfordern, die Amputation, die komplicierte Fraktur grösserer Gliedmassen und ähnliche besonders gern zu jenen, den Säufern eigentümlichen, Wundkrankheiten, Entzündung und Gangrän, führen. Er beobachtet bei solchen Kranken häufig Erysipel, Karbunkel und Neigung zu weitgehenden Eiterungen. Diesen Fällen schenkt der Autor besondere Aufmerksamkeit und schreibt: „Kaum dass einen Tag der Kranke vernünftig, beginnt das Delirium von Neuem in Folge der anhaltenden Eiterung, und wenn es nicht rechtzeitig bemerkt wird, kommt jetzt die Therapie zu spät, während man sich vielleicht noch in seinen Erfolgen wiegte. Recht unangenehm sind deshalb die Fälle, bei denen das Stadium furibundum entweder durch Periostiten und Phlegmonen von der Wunde aus, oder durch Decubitus, oder durch sonstige Zufälle neue Quellen von Eiterungen und Säfteverlusten gesetzt hat. In solchen Fällen muss man immer wieder auf das Delirium tremens all seine Aufmerksamkeit richten, um nicht doch noch zuletzt in diesem Kampfe zu unterliegen.“ Der Ausgang eines solchen Delirium tremens hängt nach Rose vorzugsweise davon ab, ob es gelingt, weiteren Säfteverlusten vorzubeugen, etwa durch eine Unterbindung oder Amputation, oder das lokale Uebel zur Ausheilung zu bringen. Er macht nicht nur die Stärke des Deliriums, sondern auch die Mortalität dabei von den Säfteverlusten abhängig. Nach diesem Massstabe, nämlich nach der Grösse des Säfteverlustes, gruppierte er eine Anzahl von Fällen, um eine Mortalitätsstatistik aufzustellen, und fand dabei, dass bei Delirium tremens mit heftigen Säfteverlusten 70,6 pCt. Todesfälle vorkamen, bei Delirium tremens mit geringen

Säfteverlusten 47,6 pCt. und bei Delirium tremens ohne Säfteverluste 37,5 pCt.

Dass entzündliche Prozesse und besonders Phlegmon an den Extremitäten bei Komplikation mit Delirium tremens besonders gefährlich, meist tötlich sind, erwähnt Köhler in den Annalen der Charité. Dies hat nach dem Autor seinen Grund darin, weil diese Patienten infolge der Herzschwäche weniger widerstandsfähig sind, ferner weil die heftigen Bewegungen eine schnelle Verbreitung und Verallgemeinerung der Infektion bewirken, und auch deshalb, weil im Delirium ganz gewöhnlich zahlreiche neue Verletzungen und damit neue Infektionsherde geschaffen werden. Diese Infektion wird nach König besonders dadurch begünstigt, dass Patienten den Urin und Stuhlgang unter sich gehen lassen, sich förmlich im Kothe umherwälzen und hiernach entwickele sich mit der Putrescens der Wunde, mit der Eiterung ein neues, das Delirium begünstigendes Moment, der zuweilen abundante Säfteverlust. Aus dem Berichte der Charité-Annalen kann man betreffs der Häufigkeit des Delirium tremens bei Verletzungen interessante Thatsachen erfahren. Im Jahre 1887 befanden sich unter den 2346 Kranken mit Verletzungen und Entzündungen, die auf der chirurgischen Abteilung der Charité behandelt wurden, 69 Kranke mit Delirium tremens; also ungefähr 3 pCt. Diese Zahl findet der Berichterstatter der Annalen gering im Verhältnis zu den Beobachtungen in den früheren Jahren, in denen die Fälle „ungezählt“ waren. Er schreibt diese geringe Anzahl von Patienten mit Delirium tremens im Jahre 1887 den prophylaktischen Massregeln zu, die auf der chirurgischen

Station gebraucht werden. Es sind dies die schon erwähnten Gaben von Alkohol und Chloral (von diesem 2 g mit 0,015 Morphium), die allen Arbeitern, auch ohne dass Verdacht auf Delirium tremens vorliegt, verabreicht werden. Verfolgen wir nun die Berichte der Charité-Annalen weiter, so finden wir im Jahrgang 1888—89 unter 2689 Kranken mit Verletzungen und Entzündungen 53 Fälle von Delirium tremens; im Jahrgange 1889—90 waren unter 2361 Kranken mit Verletzungen und Entzündungen 39 Fälle, 1890—91 unter 2206 Kranken derselben Kategorie 30 Fälle; im Jahrgange 1891—92 finden wir im Ganzen 24 Fälle von Delirium tremens verzeichnet unter 2054 Kranken und zwar 12 Fälle bei 886 Kranken mit Verletzungen und 12 Fälle bei 1168 Kranken mit Entzündungen. Fassen wir die Jahrgänge zusammen, so ergiebt sich, dass von 1887—1892 unter 11926 Kranken mit Entzündungen und Verletzungen 215 Patienten Delirium tremens bekamen. Es trat also darnach bei beinahe 2 pCt. aller Verletzten die Komplikation mit Delirium tremens hinzu. Auffallend ist bei dieser Statistik, dass die Zahl der Fälle von Kranken an Delirium tremens mit jedem Jahre geringer wird, eine Thatsache, die wir am Schlusse dieser Arbeit näher zu beleuchten suchen.

Nach diesen Thatsachen, welche die Litteratur bis jetzt brachte, mögen die Fälle folgen, welche ich aus den Charité-Journalen der chirurgischen Abteilung aus den letzten Jahrgängen gesammelt habe. Es sind dies 100 Fälle, in denen sich Delirium tremens zu Verletzungen gesellte, woraus sich folgende Thatsachen ergeben:

Alle Patienten waren Potatoren; die meisten hatten täglich für 30 bis 50 Pfennige Schnaps getrunken.

Fieber trat nur bei solchen Patienten auf, bei welchen dasselbe durch grosse Eiterungen oder sonstige Komplikationen bedingt war.

Der Ausbruch des Deliriums erfolgte meist 2—6 Tage nach der Verletzung resp. der Operation; nur 9 mal waren nur wenige Stunden zwischen der Verletzung und dem Ausbruch gelegen, und zwar waren das meist Fälle mit grossem Blutverluste. Diese Thatsache widerspricht den Angaben von Kraft-Ebing, der den Ausbruch des Delirium tremens nie plötzlich sein lässt, während sie mit den Angaben der meisten anderen Autoren übereinstimmt. König schreibt, dass das Delirium tremens selten ganz plötzlich nach der Verletzung ausbricht, und wenn dies der Fall sei, so handle es sich meist um Wunden mit abundantem Blutverlust. Bardeleben und Rose haben beobachtet, dass gerade bei Verwundeten das Delirium tremens oft ganz plötzlich ausbricht, besonders plötzlich nach grossen, arteriellen Blutungen.

Unter unsern 100 Patienten waren 94 Männer und 6 Frauen. Näcke fand bei seinen Untersuchungen, dass nur 3 pCt. der Deliranten Frauen waren und dass bei denselben das Delirium ein leichtes war, während dies bei unseren Patientinnen nicht zutrifft. Das Delirium war bei Allen stark, und von den 6 Frauen starben 2.

Was den Stand der Deliranten anbetrifft, so gehören die Kranken fast ausschliesslich der arbeitenden Klasse an, meist sind es Gelegenheitsarbeiter, wie auch

Näcke und Krukenberg konstatierten. Es sind unter den 94 Männern: 40 Gelegenheitsarbeiter, 9 Maurer, 9 Kutscher, 8 Zimmerleute, 5 Schlosser, 3 Gastwirte, 2 Dachdecker, 2 Töpfer, 2 Kaufleute, 1 Schlächter, 1 Dienstmann, 1 Klempner, 1 Tapezierer, 1 Buchbinder, 1 Ziegler, 1 Kürschner, 1 Buchdrucker, 1 Schaffner, 1 Schuhmacher, 1 Steindrucker, 1 Glaser, 1 Portier, 1 Bürstenmacher. Das Hauptkontingent stellen also die Arbeiter und zwar die, welche im Freien arbeiten. Bezüglich des Alters ergiebt sich folgendes: Es waren unter den 100 Deliranten

4	Personen	im	Alter	von	20—25 Jahren,
12	„	„	„	„	25—30 „
8	„	„	„	„	30—35 „
22	„	„	„	„	35—40 „
18	„	„	„	„	40—45 „
14	„	„	„	„	45—50 „
12	„	„	„	„	50—55 „
5	„	„	„	„	55—60 „
2	„	„	„	„	60—65 „
2	„	„	„	„	65—70 „
1	„	„	„	über	70 „

Darnach betrifft also die Krankheit am häufigsten die Altersklasse von 30—50 Jahren und der Höhepunkt der Frequenzcurve fällt in die Altersklasse von 35—40 Jahren. Dieselben Resultate fand Näcke; nach ihm stimmen sie auch mit denen Lind's und Earle's überein, während v. Francque die Mehrzahl der Erkrankungen in die Altersklasse von 41—50 Jahren verlegt. Der jüngste unserer Patienten war 22, der älteste 79 Jahre alt.

Die Verteilung der Kranken auf die einzelnen Monate ist wie folgt: Januar 8, Februar 10, März 8, April 6, Mai 7, Juni 5, Juli 14, August 8, September 10, Oktober 8, November 9, Dezember 7. Die grösste Frequenz fällt also auf die eigentlichen Sommermonate Juli, August, September. — Diese haben Wolff und v. Francque als die günstigsten bezeichnet, während Näcke und andere Autoren die grösste Frequenz auf andere Monate verlegen. Nach diesen verschiedenen Angaben dürfte wohl kaum anzunehmen sein, dass die Jahreszeit irgend einen Einfluss auf den Ausbruch von Delirium tremens hat. Mir scheint die grössere Frequenz in den Sommermonaten bei unseren Kranken hauptsächlich darin ihren Grund zu haben, weil in dieser Zeit die Gelegenheitsarbeiter, die ja die Mehrzahl unserer Fälle bilden, am meisten beschäftigt sind und deshalb auch am meisten einer Veranlassungsursache zum Delirium tremens, der Verletzung ausgesetzt sind.

Die Art der Verletzung war eine sehr verschiedene bei den einzelnen Patienten; sowohl geringe Schnittwunden als auch komplicierte Frakturen sind darunter. Es war die Verletzung:

33 mal eine einfache Wunde
23 „ „ einfache Fraktur
12 „ „ komplicierte „
24 „ Phlegmone-Erysipel
1 „ Leistenbruch
3 „ Luxationen
1 „ Haemorrhoiden
2 „ Verbrennung
1 „ Erfrierung.

Von den 33 einfachen Wunden waren 7 Fall- 5 Schnitt- 3 Stich- 2 Schuss- 16 Quetschwunden, und zwar war der Sitz der Verletzung 17 mal am Kopf, 12 mal an den Extremitäten und 4 mal am Rumpfe; es wären also hiernach, wie vielfach schon berichtet, Schädelverletzungen besonders häufig die Ursache zum Ausbruch des Delirium tremens. — Was die Mortalität betrifft, so konnte diese nur in 80 Fällen festgestellt werden. Unter diesen 80 Fällen kommen 33 Todesfälle vor, also ungefähr 41%. Nach Fischer und Bardeleben führt das Delirium tremens fast in der Hälfte aller Fälle zum Tode. Dieser Prozentsatz ist erheblich höher, als ihn die Autoren fanden, welche Fälle von Delirium tremens mit allen möglichen Veranlassungsursachen beobachteten. So fand Näcke 24,3 pCt., v. Francque 18 pCt.; Kraepelin 15-20 pCt., Kraft-Ebing 15 pCt., Weiss 13,8 pCt., Krukenberg 10 pCt. und Calmeil nur 5-6 pCt. Sterblichkeit. Diese Differenz bei der Sterblichkeitsangabe zeigt wohl genügend, dass die Fälle von Delirium tremens, die nach Verletzungen ausbrechen, gefährlicher sind als solche, die nach andern Veranlassungsursachen ausbrechen.

Bezüglich des Alters der 33 verstorbenen Deliranten ergiebt sich folgendes: Es starben

1	Person	im	Alter	von	20-25	Jahren
3	„	„	„	„	25-30	„
5	„	„	„	„	30-35	„
7	„	„	„	„	35-40	„
8	„	„	„	„	40-45	„
5	„	„	„	„	45-50	„
2	„	„	„	„	50-55	„
1	„	„	„	„	55-60	„
1	„	„	„	„	60-70	„

Die meisten Todesfälle erfolgen hiernach im kräftigsten Mannesalter zwischen dem 30-50. Jahre. Das Maximum der Sterblichkeit fällt in die Altersklasse von 35 — 45 Jahren. Diese Resultate stimmen ungefähr mit denen Näcke's und Bär's überein, von denen der erstere die meisten Todesfälle zwischen dem 30-45., der zweite zwischen dem 35-55. Jahre findet.

Ordnet man die Todesfälle unserer 80 Patienten, wie Rose angiebt, nach der Grösse des Säfteverlustes in 3 Gruppen, um auf diese Weise die Mortalität zu bestimmen, so findet man folgendes:

I. Gruppe. Es kamen vor:

bei 2 Amputationen grosser Gliedmassen	1	Todesf.
„ 12 komplicierten Frakturen	7	„
„ 23 Verletzungen mit grossen Eiterungen	16	„
„ 37 Verletzungen mit grossem Säfteverlust	24	„

II. Gruppe. Es kamen vor:

bei 12 kleinen Wunden	4	Todesf.
„ 2 Verbrennungen	1	„
„ 1 Erfrierung	0	„
„ 15 Fällen mit geringem Säfteverlust	5	„

III. Gruppe. Es kamen vor:

bei 12 einfachen subcutanen Frakturen	2	Todesf.
„ 4 multiplen „ „	1	„
„ 12 andern „ Verletzungen	1	„
„ 28 Fällen ohne Säfteverlust	4	„

Es beträgt also hiernach die Mortalität beim Delirium tremens mit Verletzungen, die mit grossem Säfteverlust verbunden sind, ungefähr 65%, bei sol-

chen, mit denen ein geringer Säfteverlust verbunden ist, ungefähr 33% und bei solchen, bei denen gar kein Säfteverlust vorhanden ist, ungefähr 14%. Obwohl diese Zahlen einen geringern Prozentsatz der Sterblichkeit angeben, wie die Zahlen Roses, der für die erste Gruppe, wie schon erwähnt, 70,6%, für die zweite Gruppe 47,6% und für die dritte Gruppe 37,5% angiebt, so stimmen sie doch mit der Behauptung desselben Autors überein, dass der Säfteverlust ein Massstab für die Mortalität ist.

Fasst man nun diese Angaben und die Berichte der Litteratur zusammen, so ergiebt sich, dass eine jede Verletzung, sowohl eine einfache Schnittwunde als auch eine komplicierte Fraktur unabhängig von Alter, Geschlecht und Jahreszeit im Stande ist, bei Gewohnheitstrinkern den Ausbruch des Delirium tremens herbeizuführen. Besonders begünstigen diejenigen Verletzungen den Ausbruch des Leidens, die mit einem Säfteverlust einhergehen, und diese üben einen solchen Einfluss auf die Krankheit aus, dass sowohl die Stärke derselben als auch die Mortalität bei derselben von ihrer Grösse abzuhängen scheint. Da bei unsern Kranken nirgends ein anderer Umstand ausfindig zu machen war, dem die Veranlassung des Leidens beigemessen werden konnte, als die Verletzung selbst, so dürfte diese wohl allein als die eigentliche Veranlassung des Leidens angesehen werden. Die Entziehung des Alkohols, die veränderte Lebensweise, die Bettruhe etc. können nicht als verursachende Momente angesehen werden, sondern nur als begünstigende Nebenumstände, die den Ausbruch wohl befördern, aber niemals zu veranlassen scheinen; bricht doch oft das

Delirium tremens gleich nach der Verletzung aus, wo von einer Alkoholentziehung und veränderter Lebensweise noch nicht die Rede sein kann, und kommt doch häufig nach Verletzungen das Leiden zum Ausbruch, obwohl grosse Gaben von Alkohol verabreicht wurden. Obwohl nun einerseits die Verletzung allein als die Veranlassung zum Ausbruch der Krankheit angesehen werden kann, so darf man andererseits doch die Bedeutung der erwähnten begünstigenden Nebenumstände nicht unterschätzen. Das lehrt uns das stetige Sinken der Zahl solcher Kranken auf der chirurgischen Station der Charité. Wie schon erwähnt, waren hier die Fälle von Delirium tremens früher ungezählt, im Jahre 1887 kamen nur 69, 1888/89 nur 53, 1889/90 nur 39, 1890/91 nur 30, 1891/92 nur 24 und 1892/93 nur 14 Fälle vor; da die Krankenzahl auf dieser Station fast jedes Jahr ungefähr dieselbe Höhe zeigt, so kann diese auffallende Abnahme auf keine andere Weise erklärt werden, als dass die Therapie mit jedem Jahre mehr den Umständen entgegentrat, die den Ausbruch des Leidens begünstigen. Diese Therapie sehen wir in folgenden drei Punkten, die nach unsrer Ueberzeugung thatsächlich die jährliche Abnahme bewirkten. Es sind dies 1. prophylaktische Gaben von Alkohol, 2. die Behandlung von Kranken, die an Beinbruch leiden, mit dem ambulatorischen Verbande und 3. die immer grösser werdende Sicherheit, mit der auch Deliranten trotz ihres unruhigen Wesens vor Infektion und Säfteverlusten geschützt werden. Es ist zu hoffen, dass bei Fortführung dieser Therapie und bei weiterer Entwickelung der Möglichkeit, Verletzte auf die Beine zu bringen, die Zahl dieser Kranken noch weiter abnehmen

wird. Ganz verschwinden aber werden die Fälle nie, wo das Delirium tremens nach einer Verletzung ausbricht. Es darf aber in diesen Fällen nur die Verletzung selbst als die Veranlassung zum Ausbruche der Krankheit angesehen werden, und so dürfte denn wohl die Beantwortung der eingangs dieser Arbeit aufgeworfenen Frage, wo es sich darum handelt, ob eine Unfallversicherungsgesellschaft auch in dem Falle für Entschädigung aufzukommen hat, wo sich ein alter Säufer nach einer Verletzung im Delirium tremens aus dem Fenster stürzte und beide Beine brach, von Seiten des Gerichtsarztes eine folgende sein: Während nur vermutet werden kann, dass der betreffende Mann, weil er als Säufer die Veranlagung zum Delirium tremens besass, das Delirium auch ohne die Verletzung bekommen konnte, so kann hingegen mit Sicherheit behauptet werden, dass die Verletzung, die er sich zuzog, das Delirium veranlassen konnte, und dass sie dasselbe mit der grössten Wahrscheinlichkeit veranlasst hat. Das Delirium tremens aber ist wieder mit Sicherheit als die Ursache des zweiten Unfalles anzusehen, weil der Sturz aus dem Fenster nur als eine aus dem ungehemmten Vorstellungsablaufe des Deliranten entsprungene Handlung aufzufassen ist. So wäre also mit der allergrössten Wahrscheinlichkeit der zweite Unfall nicht eingetreten ohne den ersten.

Zum Schlusse spreche ich Herrn Geh. Obermedicinal-Rat Prof. Dr. von Bardeleben für die gütige Ueberlassung der Fälle, Herrn Kreisphysikus Sanitätsrat Dr. Becker, sowie Herrn Stabsarzt Dr. Herhold für die Anregung zu dieser Arbeit, Herrn Stabsarzt Dr. Tilmann für die freundliche Unterstützung und Durchsicht derselben meinen ehrerbietigsten Dank aus.

Litteratur.

1. Monatsheft für Unfallheilkunde. No. 1. Berlin 1894.
2. Kraft-Ebing, Lehrbuch der Psychiatrie.
3. Bardeleben,
4. König,
5. Tilmanns,
6. Fischer,

   Lehrbücher der Chirurgie.
7. Rose, Delirium tremens und Delirium traumaticum.
8. Sutton Dr. Thomas, Abhandlungen über das Delirium tremens, aus dem Englischen übersetzt von Dr. Th. Heinecken, mit einer Vorrede von Dr. S. A. Albers-Bremen 1820.
9. Göden, Von dem Delirium tremens. Berlin 1825.
10. Barkhausen Dr. Georg, Der Säuferwahnsinn oder das Delirium tremens. Bremen 1828.
11. Wentzke, der Säuferwahnsinn oder das Delirium tremens. Breslau 1840.
12. Wolff, Delirium tremens. In den Annalen des Charitékrankenhauses zu Berlin. 1850. 8. I. Jahrg. 4. H.
13. v. Francque Dr. Arnold, Das Delirium tremens. München 1859.
14. Weiss, Wiener medizinische Wochenschrift. 1876.
15. Näcke, Beiträge zur Lehre des Delirium tremens. Deutsches Archiv für klinische Medizin. XXV. Band. 1880.
16. Krukenberg, Beiträge zur Kenntnis des Delirium tremens. Zeitschrift für klinische Medizin. XIX. Band. Suppl. Berlin 1891.
17. Köhler, Berichte in den Annalen des Charité-Krankenhauses zu Berlin.

Thesen.

I.

Bei Atonia uteri ist die Tamponade nur im äussersten Notfalle anzuwenden.

II.

Bei Dyspepsie der Säuglinge hat die Mehlernährung den Wert eines Heilmittels.

III.

Bei schwieriger Wendung ist das Herunterholen des zweiten Fusses geboten.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Gustav Friedrich, katholischer Konfession, wurde am 3. November 1869 in Wadern bei Trier als Sohn des dortigen Bürgermeisters Friedrich geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf dem Gymnasium zu Wiesbaden, das er am 27. März 1890 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Am 29. März 1890 trat er in das königlich preussische medizinisch-chirurgische Friedrich-Wilhelms-Institut zu Berlin ein und genügte vom 1. April bis 1. Oktober desselben Jahres seiner Dienstpflicht mit der Waffe in der 12. Kompagnie des 2. Garde-Regiments zu Fuss. Am 19. und 20. Februar 1892 bestand er die ärztliche Vorprüfung, am 30. Januar das Tentamen medicum und am 6. Februar das Examen rigorosum.

Während seiner bisherigen Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren:

A. v. Bardeleben, v. Bergmann, Bernhardt, E. du Bois-Reymond, Dilthey, Engler, Ewald, Fraentzel, Fritsch, Gerhardt, Goldscheider, Gurlt, Gusserow, Hartmann (†), Oskar Hertwig, Heubner, Hirsch (†), von Hofmann (†), Jolly, Jürgens, A. Köhler, R. Köhler, Kossel, Kundt (†), G. Lewin, Leyden, Liebreich, Mendel, Olshausen, Roth, Rubner, Salkowski, E. Schulze, Schweigger, Schwendener, Schweninger, Siemerling, Strassmann, Trautmann, R. Virchow, Waldeyer, Walther, Wernicke.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser hiermit seinen ehrerbietigsten Dank aus.